

Lubricant oil filter for IC engine - has collection chamber provided with oil return outlet, closed via spring loaded valve

Patent Assignee: DAIMLER-BENZ AG

Inventors: GOBIEN E

Patent Family							
Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
DE 3622153	C	19870827	DE 3622153	A	19860702	198734	B

Priority Applications (Number Kind Date): DE 3622153 A (19860702)

Patent Details					
Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
DE 3622153	C		4		

Abstract:

DE 3622153 C

The lubrication oil filter (3) for a combustion engine is mounted in an upright position on the outside of the engine block. The oil from the engine reaches the filter cartridge through a circular collection chamber (15) at the base of the filter location.

The collection chamber (15) is provided with an oil return outlet (9) which is closed by a spring loaded valve (16) when the running engine produces oil pressure. Without oil pressure, the valve opens in order to drain the oil from the filter.

ADVANTAGE - Engine oil filter is automatically drained when engine is switched off.

1/2

Derwent World Patents Index

© 2004 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 7239366

Filter - has filter housing connected to the filter top by means of a releasable joint

Patent Assignee: EPPENSTEINER GMBH & CO KG K & H

Inventors: SCHAEFER T

Patent Family							
Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
DE 19729740	C1	19981008	DE 1029740	A	19970711	199844	B
EP 890384	A1	19990113	EP 98112252	A	19980702	199907	
EP 890384	B1	20040324	EP 98112252	A	19980702	200422	

Priority Applications (Number Kind Date): DE 1029740 A (19970711)

Patent Details					
Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
DE 19729740	C1		6	B01D-027/08	
EP 890384	A1	G		B01D-027/08	
Designated States (Regional): AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI					
EP 890384	B1	G		B01D-027/08	
Designated States (Regional): ES FR GB IT					

Abstract:

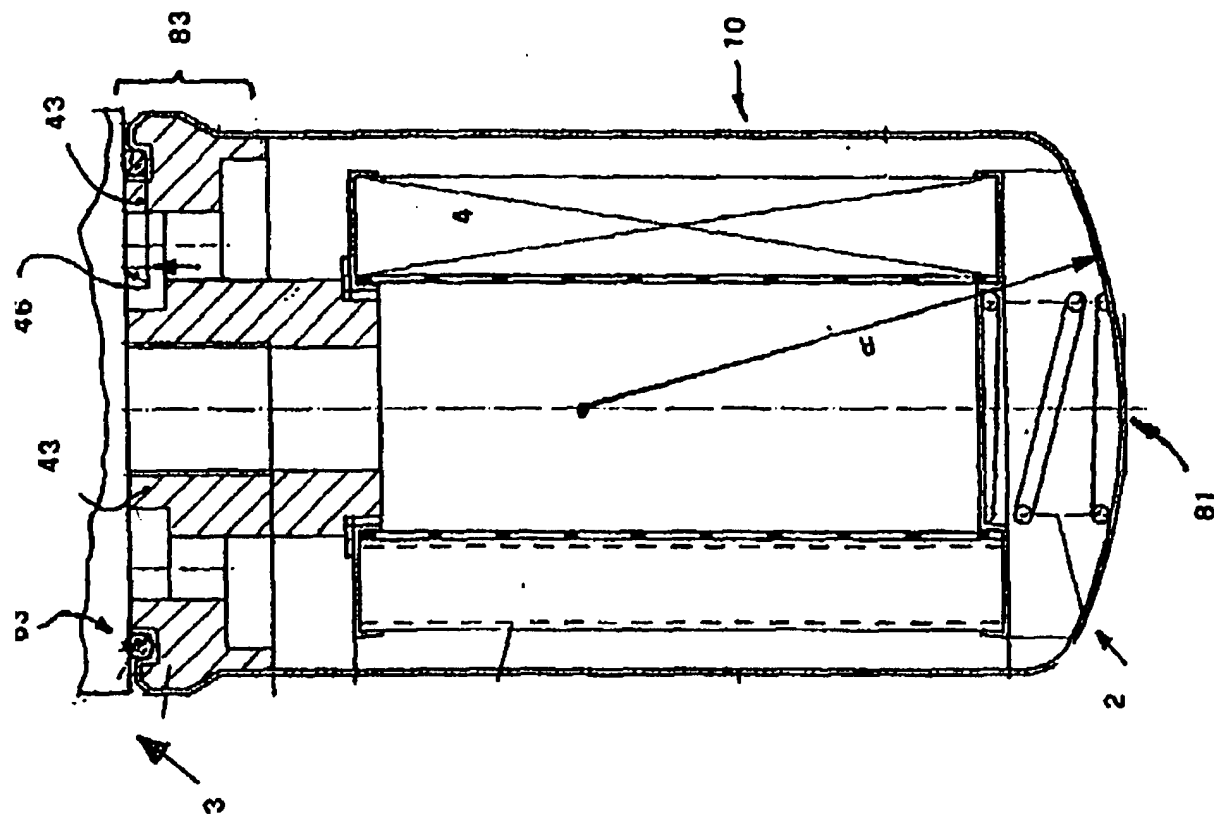
DE 19729740 C

The filter (2) with filter elements (4) has the following features: (a) the filter elements (4) are accommodated in a filter housing (10); (b) the filter housing is connected to a filter top (3) by means of a releasable joint; (c) a shape and/or force based locking element (83) is rigidly joined to or monolithically forms a part of the filter housing; (d) the housing flange (43) has a shaped top incorporating an annular groove; and (e) a sealing element is pressed into this groove by means of the filter top (3).

USE - For separation of solid particles from liquids.

ADVANTAGE - Reliable sealing is maintained between the filter housing and filter top even at momentary peak pressures. At the same time, there is firm connection between the top section of the filter housing and the housing flange connected to the filter top.

Dwg.1/3



Derwent World Patents Index

© 2004 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 12090856

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑪ DE 3622 153 C 1

⑤1 Int. Cl. 4:
F 16 N 39/06
F 01 M 11/03

②1 Aktenzeichen: P 36 22 153.8-12
②2 Anmeldetag: 2. 7. 86
④3 Offenlegungstag: —
④5 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 27. 8. 87

Behördeneigentum

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 Patentinhaber:
Daimler-Benz AG, 7000 Stuttgart, DE

⑦2 Erfinder:
Gobien, Ernst, 7056 Weinstadt, DE

⑤6 Im Prüfungsverfahren entgegengehaltene
Druckschriften nach § 44 PatG:
DE-OS 34 22 482

⑤4 Filteranordnung mit Filter und Filtersockel

Es ist eine Filteranordnung beschrieben mit einem stehenden Filter mit Filtergehäuse und Filtereinsatz zur Reinigung von Schmieröl, insbesondere einer Brennkraftmaschine, und mit einem Filtersockel, in dem sich ein Schmutzölkanal, der in einen Sammelraum unmittelbar unterhalb des Filtereinsatzes mündet, ein Reinölkanal und ein von dem Sammelraum nach unten wegführender Ablasskanal befinden, in dem ein federbelastetes, vom Öldruck im Sammelraum beeinflusstes Absperrventil angeordnet ist, das bei Normalbetrieb die Verbindung des Sammelraumes zum Ablasskanal sperrt und bei entferntem Filtereinsatz öffnet. Um das Schmieröl bei einem Filterwechsel bereits vor der Herausnahme des Filtereinsatzes aus dem Sammelraum zu entfernen und damit einen Austritt ins Freie zu verhindern, hält der Systemöldruck im Sammelraum das Absperrventil in der die Verbindung zwischen Sammelraum und Ablasskanal sperrenden Schließstellung und bei drucklosem Sammelraum die Feder das Absperrventil in der die Verbindung öffnenden Offenstellung.

DE 3622 153 C 1

nem Abschnitt des Ablaßkanals 9 geführt ist und beim Aufsitzen seines Ventiltellers 19 auf einen Ventilsitz 20 des Ablaßkanals 9 diesen gegen den Sammelraum 15 schließt. Eine an einer Schulter 18 sich abstützende und am Ventilteller 19 angreifende Feder 21 sucht das Absperrventil 16 in Offenstellung zu halten, wobei am oberen Rand des Ventiltellers 19 befestigte Abstandhalter 22 durch Anlage an einem im Ablaßkanal 9 befestigten Ring 23 den Hub des Absperrventils 16 nach oben begrenzen. Bei geöffnetem Absperrventil 16 kann das im Sammelraum 15 und bei fehlender Rücklaufsperrung 11 das gesamte im Inneren des Filtergehäuses 1 befindliche Öl durch die Lücken zwischen den Abstandhaltern 22, um den Ventilteller 19 herum und durch nutenförmige Ausnehmungen 24 im Schaft 17 in den Ablaßkanal 9 abfließen. Bei sich aufbauendem Ölsystemdruck im Sammelraum 15 wird durch diesen der Ventilteller 19 gegen die Kraft der Feder 21 auf den Ventilsitz 20 gedrückt und damit der Ablaßkanal 9 gesperrt, so daß das Öl durch den Filtereinsatz 2 in den Rücklaufkanal 8 fließen muß. Bei sich abbauendem Druck im Sammelraum 15 nach dem Stillsetzen der Brennkraftmaschine hebt die Feder 21 den Ventilteller 19 vom Ventilsitz 20 ab und das Absperrventil 16 ist wieder geöffnet.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

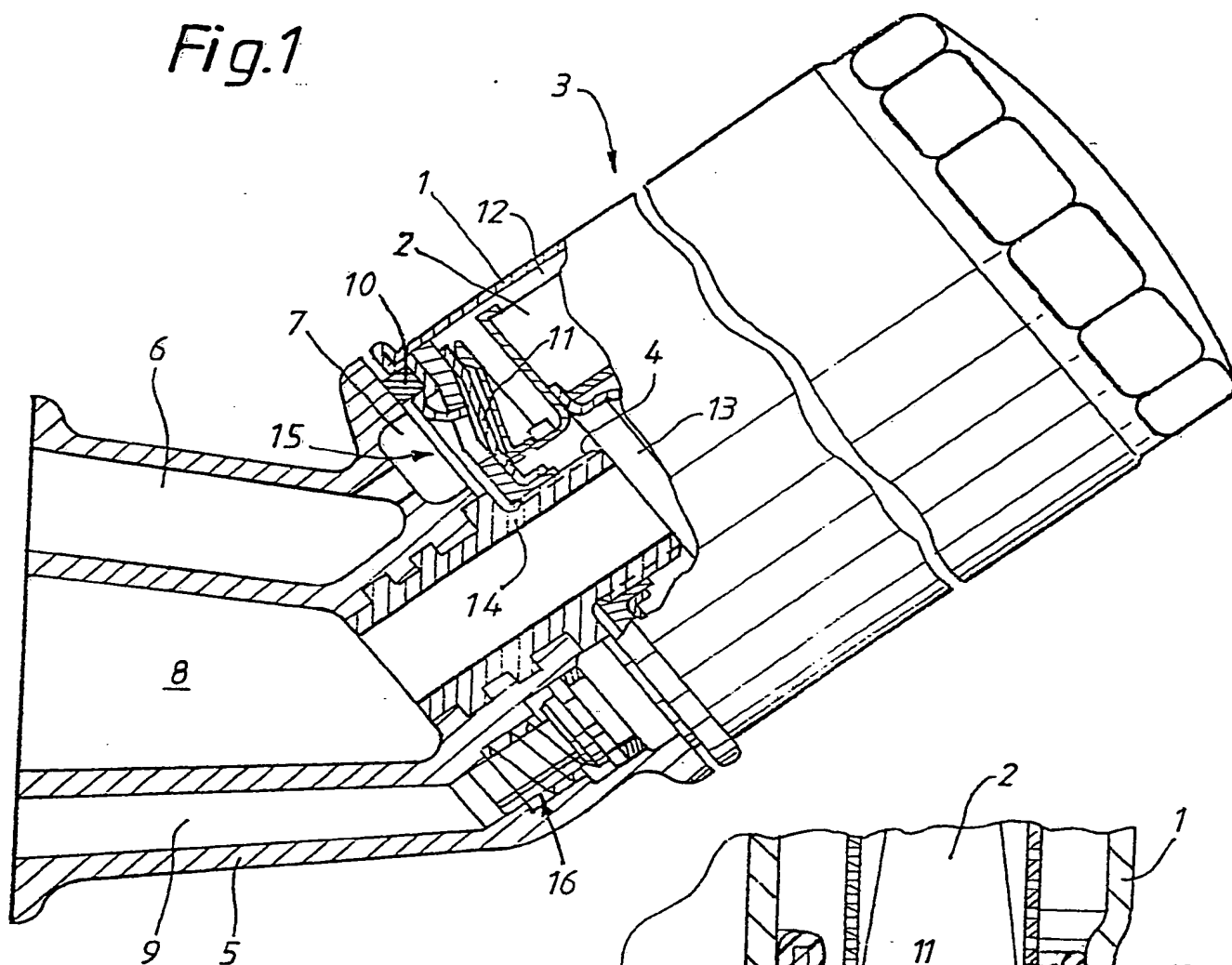


Fig. 2

